

valori veridice mai avansate și perturbări ale indicilor metabolismului glucidic față de cei fără SM. Pentru pacienții cu SM era caracteristică o hiperinsulinemie marcată, însoțită de valori normale ale glicemiei și în unele cazuri de hiperglicemie, ceea ce nu s-a observat la cei fără SM.

Nu s-au semnalat deosebiri evidente ale parametrilor clinico-hemodinamici în funcție de prezența sindromului metabolic.

Sumarry

It was examined 63 patients with metabolic syndrome and 56 with out metabolic syndrome with arterial hypertension of I – II degree in association with obesity the mean age $49 \pm 0,6$ years. The complex evaluation of patients established that the group of patients with metabolic syndrome wasn't homogenous: 22,7% - diabetes mellitus type II; 12,6% - deteriorated tolerance to glucose; 17,6% - glicemic data were into normal limits in association with hyperinsulinemia. For MS patients was typical a significant hyperinsulinemia, associated with normal values of glicemic and several cases with hyperglycemia, a condition that was not observed to the patients with out MS. No significant changes of clinical and hemodynamical indexes revealed according to the presence of MS.

MANAGEMENTUL LA ETAPA DE PRESPITAL A PACIENȚILOR CU TRAUMATISMUL CARDIAC ÎNCHIS ȘI ELEVĂȚIA SEGMENTULUI „ST”

Lev Crivceanschii, dr. în medicină, conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

Conform datelor OMS, în structura traumatismului traumatismul toracic constituie 3,5-10,2%, din care la o treime din acestea se depistează traumatismul cardiac [1,2]. Ponderea pacienților cu elevația segmentului „ST” în structura traumatismului toracic alcătuiește 16,9 % [1,6]. În majoritatea cazurilor, la pacienții cu traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST” în perioada precoce se instalează aritmiile cardiace critice, în aproximativ 94,5% și moartea subită cardiacă, în cca 5,4% din cazuri [1,6]. Letalitatea la pacienții cu traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST” constituie 42% și picul letalității este în a treia zi de la debutul traumei [1,6].

Scopul studiului. Demonstrarea că traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST” reprezintă o stare critică și afectarea cordului potențial letală. Managementul argumentat, conform protocoalelor clinice în caz de traumatism cardiac închis, și elevația segmentului „ST”, în perioada precoce de la instalarea traumei previn instalarea complicațiilor severe și reducerea letalității.

La catedra „Urgențe medicale” a USMF „Nicolae Testemițanu,” în anul 2000 au fost elaborate și în 2005 au fost revizuite protocoale clinice de diagnosticare și tratament al contuziei cordului: traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST”, care a fost implementat în practica medicilor de urgență ai serviciului AMU din Republica Moldova [4,5].

S-a analizat utilizarea protocoalelor clinice în practica medicilor de urgență și influența implementării lor la reducerea instalării complicațiilor severe în traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST.”

Materiale și metode. Lotul de cercetare l-au constituit 586 de pacienți cu traumatism cardiac închis și elevația segmentului „ST” (352 de sex masculin și 234 de sex feminin, vârsta medie fiind $54,5 \pm 0,4$ ani), la care a fost efectuat managementul conform protocoalelor clinice. Lotul de control l-au alcătuit 142 de pacienți cu traumatism cardiac închis și elevația segmentului „ST” (88 de sex masculin și 54 de sex feminin, vârsta medie - $55,4 \pm 0,6$ ani) fără respectarea managementului conform protocoalelor clinice.

Selectarea pacienților s-a înfăptuit conform datelor din fișa de solicitare.

Analiza datelor a fost efectuată respectându-se integral sau parțial protocoalele de diagnosticare și tratament al traumatismului cardiac închis și elevația segmentului „ST.”

Protocol de diagnosticare a traumatismului cardiac închis și elevația segmentului „ST”

Anamneză

Traumatism toracic.

Debut lent.

Starea se agravează lent.

Acuze

Durere precordială.

Palpitație.

Dispnee moderată.

Anxietate sau adinamie.

Examen clinic obiectiv

Tegumente palide sau cianotice.

Diaforeză.

Tahipnee moderată.

Tahicardie sau aritmie cardiacă.

Hipotensiune arterială (colaps, șoc).

Asurzirea zgomotelor cardiace.

Ritm de galop.

Frecătură precordială.

Raluri pulmonare crepitante.

Explorări paraclinice

ECG:

Criteriile de ischemie acută: elevația segmentului ST.

Aritmiile cardiace: extrasistole, tahicardie, tahiaritmii supraventriculare și ventriculare, blocuri atrioventriculare și de ramuri a f. His.

Protocol de tratament al traumatismului cardiac închis și elevația segmentului „ST”

Protecția personalului.

Examenul primar. Protocolul ABC.

Poziția pacientului cu ridicarea extremității cefalice la 40°.

În prezența semnelor de detresă vitală:

Intubația endotraheală și ventilația mecanică dirijată.

Fluxul de oxigen 8-10 l/min.

Protecția termică.

Tratamentul de standard:

Analgezie suficientă:

Fentanil 0,1 mg cu **Droperidol** 2,5 - 10 mg i/v lent sau **Morfină** 3-5 mg cu **Difenhidramină** 10 mg ori **Atropină** 0,5 mg i/v lent.

În caz de bloc atrio-ventricular gr. II și III:

Atropină 0,5-1 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 3-5 min până la efectul pozitiv (max. 0,03-0,04 mg/kg sau 3 mg) sau **Isoproterenol** 2-10 mcg/min în perfuzie.

În caz de eșec:

Cardiostimulare electrică artificială temporară

În caz de tahicardie paroxismală supraventriculară:

Verapamil 0,075-0,15 mg/kg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 15 min până la efectul pozitiv (max. 30 mg) sau **Metoprolol** 5 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 5-10 min până la efectul pozitiv (max. 15 mg) sau **Propranolol** 1 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 3-5 min. până la efectul pozitiv (max. 0,1 mg/kg).

În caz de eșec (peste 30 min.):

Procainamid 20 mg/min. i/v (max. 17 mg/kg) sau 50 mg/min. (max. 17 mg/kg): în stări critice, doza de întreținere 1-4 mg/min i/v în perfuzie sau **Amiodaronă** 150 mg i/v în 10 min., urmat 1 mg/min în perfuzie în 6 h și 0,5 mg/min în perfuzie în următoarele 18 h (doza max. 2 g) sau **Sotalol** 1-1,5 mg/kg i/v cu viteza 10 mg/min., sau **Propafenonă** 1-2 mg/kg i/v cu viteza 10 mg/min. sau **Flecainid** 2 mg/kg i/v cu viteza 10 mg/min.

În caz de eșec (peste 3-5 min):

Cardioversie: 100-200-300-360 J.

În caz de flutter atrial/fibrilație atrială:

Verapamil 0,075-0,15 mg/kg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 15 min. până la efectul pozitiv (max 30 mg) sau **Atenolol** 5 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză peste 10 min. (max. 10 mg), sau **Metoprolol** 5 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la fiecare 5-10 min până la efectul pozitiv (max. 15 mg) sau **Propranolol** 1 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 3-5 min. până la efectul pozitiv (max. 0,1 mg/kg), sau **Digoxină** 10-15 mcg/kg i/v lent (max. 0,5 mg).

În caz de eșec:

Cardioversie: 100-200-300-360 J.

În caz de tahicardie paroxismală cu complexe QRS lărgite, tip necunoscut:

Hemodinamică stabilă (FE a VS - normală):

Amiodaronă 150 mg i/v în 10 min., urmat 1 mg/min. în perfuzie în 6 h și 0,5 mg/min. în perfuzie în următoarele 18 h (doza max. de 24 h – 2 g) sau **Lidocaină** 1-1,5 mg/kg i/v în bolus, rebolus 0,5-0,75 mg/kg la 5-10 min până la efectul pozitiv (max. 3-5 mg/kg), ori **Procainamid** 20 mg/min. i/v (max. 17 mg/kg) sau 50 mg/min (max. 17 mg/kg): în stări critice, doza de întreținere: 1-4 mg/min. i/v în perfuzie.

În caz de eșec (peste 5 min.):

Cardioversie: 100-200-300-360 J.

În caz de extrasistolie ventriculară monomorfă sau multifocală, Tahicardia ventriculară monomorfă:

Lidocaină 1-1,5 mg/kg i/v în bolus, rebolus 0,5-0,75 mg/kg la 5 min până la efectul pozitiv (max. 3-5 mg/kg) sau **Procainamid** 20 mg/min i/v (max. 17 mg/kg) sau 50 mg/min (max. 17 mg/kg): în stări critice, doza de întreținere: 1-4 mg/min i/v în perfuzie, sau **Amiodaronă** 150 mg i/v în 10 min, urmat 1 mg/min în perfuzie în 6 h și 0,5 mg/min în perfuzie în următoarele 18 h (doza max. de 24 h - 2 g), în caz de eșec: suplimentar 150 mg.

În caz de eșec (peste 3-5 min):

Cardioversie: 100-200-300-360J.

În caz de tahicardie ventriculară polimorfă (Torsades de Pointes, Torsada de Vârfuri)

Interval Q - T prelungit:

Sulfat de magneziu 1-2 g (8-16 mEq) i/v în 5-60 min., urmat de 3-10 mg/min.

(0,5-1 g/h) în perfuzie, eventual rebolus 1-2 g peste 5 min.

În caz de eșec:

Pacing atrial sau ventricular temporar ("overdrive pacing") sau **Isoproterenol** 2-10 mcg/min în perfuzie.

În caz de eșec:

Fenitoină 10-15 mg/kg/h i/v în perfuzie (max. 1000 mg) sau **Lidocaină** 1-1,5 mg/kg i/v în bolus, rebolus 0,5-0,75 mg/kg la 5 min. până la efectul pozitiv (max. 3-5 mg/kg)

Interval Q - T normal:

Atenolol 5 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză peste 10 min. (max. 10 mg) sau **Metoprolol** 5 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 5-10 min până la efectul pozitiv (max. 15 mg) ori **Propranolol** 1 mg i/v în bolus, rebolus în aceeași doză la 3-5 min. până la efectul pozitiv (max. 0,1 mg/kg) sau **Lidocaină** 1-1,5 mg/kg i/v în bolus, rebolus 0,5-0,75 mg/kg la 5 min. până la efectul pozitiv (max. 3-5 mg/kg) sau **Amiodaronă** 150 mg i/v în 10 min., urmat 1 mg/min. în perfuzie în 6 h și 0,5 mg/min. în perfuzie în următoarele 18 h (doza max. de 24 h - 2 g) sau **Procainamid** 20 mg/min. i/v (max. 17 mg/kg) sau 50 mg/min. (max 17 mg/kg): în stări critice, doza de întreținere 1-4 mg/min. i/v în perfuzie, sau **Sotalol** 1-1,5 mg/kg i/v cu viteza 10 mg/min.

În caz de eșec:

Protocol de resuscitare cardiorespiratorie și cerebrală.

În caz de tahicardie ventriculară cu AV peste 220/min / fibrilația ventriculară/ asistolia ventriculară/ disociația electromecanică.

Protocol de resuscitare cardiorespiratorie și cerebrală.

Profilaxia aritmiilor cardiace:

Amiodaronă 5-10 mg/kg i/v în perfuzie cu viteză 0,5-1 mg/min.

Profilaxia sindromului de coagulare intravasculară desimnată:

Aspirină 125-325 mg oral, **Enoxaparin** 1 mg/kg s/c în 2 prize sau, **Nardroparin** 0,1 ml/10 kg (88 U/kg) s/c la 12 ore.

În caz de șoc cardiogen:

PAs 85-100 mm Hg:

Dobutamină 5-10 mcg/kg/min. i/v în perfuzie (max 20 mcg/kg/min.).

PA sub 85 mm Hg: **Dopamină** 10 mcg/kg/min. i/v în perfuzie (max 20 mcg/kg/min.) și/sau **Norepinefrină** 0,5-1 mcg/min i/v în perfuzie (max 30 mcg/min.).

În caz de hipovolemie:

Hidroxietylamidon 500 ml i/v în perfuzie sau **Dextran 70** 500 ml i/v în perfuzie.

Tratamentul complicațiilor.

Prelucrarea statistică a fost efectuată cu softul MedCalc®

7,1.0,1(Belgia). În studiu s-au analizat datele cu veridicitatea $p < 0,05$.

Rezultate și discuții. Conform cercetărilor noastre, au fost depistați 586 de pacienți cu traumatism cardiac închis și elevația segmentului „ST” (352 de sex masculin și 234 de sex feminin, vârsta medie fiind $54,5 \pm 0,4$ ani). Drept complicații ale evoluției traumatismului cardiac închis și elevația segmentului „ST” au fost înregistrate: aritmii cardiace - la 97,8 %; tulburări de conducere cardiace - la 38,7% și șoc cardiogen la 12,5% din cazuri.

La toți pacienții a fost efectuat managementul conform protocoalelor clinice.

Potrivit protocoalelor clinice, managementul pacienților cu traumatism cardiac închis și elevația segmentului „ST” a fost efectuat în primele 30 min. de la debutul traumei la locul accidentului. La efectuarea managementului în primul rând au fost stabilite evoluția traumei, prezența complicațiilor și contraindicațiilor la administrarea remediilor. Tratamentul complicațiilor a avut drept scop la ameliorarea funcțiilor vitale ale organismului și prevenirea complicațiilor recurente.

Managementul conform protocoalelor clinice efectuat în perioada precoce de la instalarea traumatismului cardiac a dus la micșorarea complicațiilor în lotul de cercetare cu 28,4% în comparație cu lotul de control. Letalitatea constituie 11,8% în lotul de cercetare și 21,6% în lotul de control.

Concluzii

1. Respectarea protocoalelor clinice ale managementului pacienților cu traumatism cardiac închis și elevația segmentului „ST” la etapa de prespital a dus la micșorarea indicilor de instalare a complicațiilor și letalității.

2. Toți pacienții cu traumatismul toracic la etapa de prespital trebuie să fie examinați prin electrocardiografie cu scopul de a stabili traumatismul cardiac închis și a aprecia modificările segmentului „ST.”

3. Managementul pacienților cu traumatism cardiac închis la etapa de prespital începe cu evaluarea și tratamentul complicațiilor, ulterior urmărindu-se ameliorarea funcțiilor vitale ale organismului și prevenirea complicațiilor recurente.

Bibliografie selectivă

1. Boeken Undo, Feindt Peter, Gramsch-Zabel Hildegard, Raunest Juergen, Micek Mario, Hagen Dietrich Schulte, Gams Emmeran, *The incidence of myocardial contusion in 160 patients with blunt chest trauma. Diagnostic criteria and outcome.* European Journal of Trauma (2000), 3: 111-115.

2. Crivceanschi Lev, *Traumatismul cardiac închis: diagnostic și tratament.* Materialele Conferinței a IV-a științifico-practice a cardiologilor (septembrie 2001). Chișinău, 2001, p.76-82.

3. Crivceanschi Lev, Crivceanschi M., Anestiadi V., *Pre-hospital triage and treatment in blunt cardiac trauma.* Abstracts. 6th International Congress on Coronary Artery Disease From Prevention to Intervention. Istanbul, Turkey, October 29 – November 1, 2005. The Journal of Coronary Artery Disease, v. 6, nr. 1, 2005, p. 101.

4. Crivceanschi Lev, *Urgențele medicale*, Chișinău, 2005.

5. *Eurorean Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005*, 2005 Eurorean Resuscitation Council. Published by Elsevier Ireland Ltd. Resuscitation, 2005.

6. Sakka S.G., Huettemann E., Giebe Reinhart W., *Late cardiac arrhythmias after blunt chest trauma*. Intensiv Care Med, (2005) 26: 792-795.

Rezumat

Acest articol este consacrat managementului la etapa de prespital a pacienților cu traumatismul cardiac închis și elevația segmentului „ST”. Sunt prezentate protocoale de diagnosticare și tratament al traumatismului cardiac închis și elevația segmentului „ST”, propunându-se implementarea lor în practica medicului de urgență.

Summary

The article is devoted to management in the prehospital stage of patients with Blunt cardiac trauma and ST elevation. Are presented protocols of diagnostic and treatment of Blunt cardiac trauma and ST elevation, and its implementation emergency doctors practice.

STRATEGII DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN MIOCARDITELE ACUTE LA COPII

Neli Mătrăgună, dr. în medicină, **Nicolae Ciobanu**, dr. în medicină, **Adela Stamati**, dr. în medicină, **Victoria Grosu**, dr. în medicină, **Svetlana Cojocari**, cercet. științ., **Lilia Bichir-Thoreac**, cercet. științ., Institutul de Cardiologie

Problema miocarditelor la copii prin prisma diferitor discuții clinice, științifice rămâne a fi una din cele mai importante și dificile, din cauza diagnosticului complicat la etapa precoce a maladiei, decurgând în diferite forme de la subclinice până la fulminante, tratamentului variat și prognosticului imprevizibil.

Actualmente nu se cunoaște incidența reală a miocarditelor la copii. Datele O.M.S. arată că în cadrul infecțiilor enterovirale afectarea cordului are loc în 1-4% din cazuri, incidența variază în funcție de zona geografică, condițiile socioeconomice, cardiovirulența agentului, starea sistemului imunitar al gazdei. Studiile epidemiologice demonstrează o rată de mortalitate în miocardite cauzate de virusul Coxsackie B de 75% la nou-născuți și de 10-25% la copiii din alte grupe de vârstă (Steinberger J., 1996; B). În 2003 au fost publicate datele a două studii epidemiologice largi, care au fost efectuate în diferite state ale lumii, în urma cărora a fost estimată incidența acestei maladii la copiii de diferite vârstă, cuprinsă în limitele de 9-14% la 100 000 populație pediatrică (Nugent A.W. et al. și Lipshultz S.E. et al., 2003, B).

Însă datele din literatura de specialitate arată declanșarea miocarditelor sub influența oricărui agent infecțios toxic, cu prioritatea agentului viral, determinat de frecvența majoră a infecțiilor virale la copii, tropismul cardiac al unor anumiți agenți virali, imaturitatea sistemului imunitar [2,3,14,17].

Confirmarea diagnosticului de miocardită acută se face prin complexitatea datelor anamnestice ale pacientului, examenul fizic cu depistarea simptomelor afectării cordului, aprecierea clasamentului funcțional de insuficiență cardiacă, examinărilor de bază (Checchia A. et al., 2006): electrocardiograma, radiografia pulmonară, ecocardiografia, markerii serici de leziune cardiacă. Preferabile, dar puțin utilizate încă în pediatrie: biopsia endomiocardică, examinările izotopice (scintigrafia miocardică), rezonanța magnetică.

Studiile științifice din ultimii ani sunt orientate spre căutarea unor noi metode de maximă informativitate în diagnosticarea precoce a leziunilor inflamatorii miocardice la copii, optimizarea conduitei terapeutice în funcție de debutul maladiei, formele clinice și gradul de insuficiență cardiacă [Varye D; Dauphin C; Lefeuvre H., 2000]. Acest fapt impune utilizarea unor noi metode de cercetare, care ar fi non-invasive și, totodată, ar avea o maximă informativitate diagnostică, din care fac parte cele biochimice ale cercetării enzimelor serice cardiospecifice, valoarea diagnostică a cărora ar facilita aprecierea activității procesului inflamator cardiac și ar permite alegerea metodelor noi de tratament [1-4,8,10,13,14].

Tratamentul miocarditei include următoarele directive: etiologică, patologică, metabolică și simptomatică. Dezbateri științifice referitor la conduita terapeutică în pediatrie în caz de miocardite